

A megadott kifejezés így is írható:

$$x^4 + 2x^2 + 1 - 2x^2 = (x^2 + 1) - 2x^2 = (x^2 + x\sqrt{2} + 1)(x^2 - x\sqrt{2} + 1).$$

Így tehát az $x^4 + 1 = 0$ egyenlet gyökei

$$x_1 = \frac{-\sqrt{2} \pm \sqrt{-2}}{2}, \quad x_2 = \frac{\sqrt{2} \pm \sqrt{-2}}{2}$$

(Harsányi Zoltán, Eger.)

A feladatot még megoldották: Déri Zs., Haar A., Kertész G., Kürti I., Messer P., Söpkéz Gy.